

PROGRAMMA VAN TOETSING EN AFSLUITING 4HAVO 2018-2018

VAK-PTA'S

Inhoud

Aardrijkskunde	3
Bedrijfseconomie.....	4
Biologie	6
Bsm	7
Ckv	9
Duits.....	10
Economie	11
Engels	12
Frans	13
Geschiedenis	14
Kunstvak	15
Lichamelijke opvoeding/bewegingsonderwijs	16
Natuurkunde	17
Nederlands	18
Profielwerkstuk	19
Rekenen.....	20
Scheikunde	21
Wiskunde A.....	22
Wiskunde B.....	23

Aardrijkskunde

PTA 4 havo				Vak: Aardrijkskunde			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Wereld/sociale geografie	Theorie: Wereld: 1.1 t/m 1.6 + Atlas-toets	S	50	1
2	1		Wereld/sociale geografie	Theorie: Wereld 1.4 t/m 1.9 + Begrippentoets*	S	50	1
3	2		Stedelijke gebieden	Theorie: Nederland: Stedelijke gebieden 3.1 t/m 3.6 + Begrippentoets*	S	50	1
4	2 en 3		Onderzoek eigen regio	Eigen aardrijkskundig onderzoek door leerlingen	PO	30slu	1
5	3	1	Wateroverlast	Theorie: Nederland: wateroverlast + Begrippentoets*	S	50	1
6	4	2	Aarde/fysische geografie	Theorie aarde klimaten §2.1 tot en met §2.9 + Begrippentoets*	S	100	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp	Omschrijving				
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 30%.							

* Bij het scoren van een 4.0 of lager bij de begrippentoets/kennistoets dient de leerling een aanvullende opdracht te maken om zo het hiaat in de kennis aan te vullen. Deze aanvullende opdracht wordt niet becijferd.

Bedrijfseconomie

PTA 4 havo			Vak: Bedrijfseconomie				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	1		Basisvaardigheden: Bedrijfseconomie Basisrekenvaardigheden Balans, winst-en-verliesrekening en liquiditeit	Domein A: H1, 2 en 3	S	50	1x	
2	1		Basisvaardigheden: Bedrijfseconomie Basisrekenvaardigheden Balans, winst-en-verliesrekening en liquiditeit	Domein A: H1, 2 en 3	S	50	2x	
3	2		Basisvaardigheden: Basis Excel	Domein A: H4	PO		1x	
4	2		Van Persoon naar Rechtspersoon: Verzekeren, studeren, sparen en lenen, Enkelvoudige en Samengestelde interest, Beleggen	Domein B: H5, 6, 7	S	50	2x	
5	2		Van Persoon naar Rechtspersoon: Woning, Familie, Schenken en Erven, Eigen vermogen + Start maken ondernemingsplan	Domein B: H8, 9, 10, 11	S	50	2x	
6	3		Van Persoon naar Rechtspersoon: Keuze rechtsvorm, Organisatie en maatschappij	Domein B: H12, 13	S	50	2x	
7	3	1	Van Persoon naar Rechtspersoon: Keuze rechtsvorm, Organisatie en maatschappij Interne organisatie en personeelsbeleid: Organisaties, leiderschap, personeelsbeleid	Domein C: H 12, 13, 14, 15, 16	S	100	3x	
8	4		Investeren met de buurt / Crowd funding		PO		1x	
9	4	2	Investeren en Financieren: Investeringsanalyse, Eigen vermogen, Vreemd vermogen, Vermogensstructuur, risico en afdekking Domein A t/m D (herhaling en verdieping)	Domein D: H17, 18, 19, 20	S	100	4x	

Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 25 %.

- **Naast de leerstof uit het boek wordt gebruik gemaakt van aanvullend materiaal.**
- **In elke toets kan eerder behandelde leerstof deel uitmaken van de toets. Informatie hierover wordt tijdig verstrekt.**
- **Indien bij de uitvoering van het PTA vertraging plaatsvindt, kunnen delen van het PTA worden verschoven naar andere perioden. Zo kan ook een versnelling in het PTA plaatsvinden. Informatie hierover worden tijdig verstrekt.**

Biologie

PTA 4 havo				Vak: Biologie			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Gedrag, Onderzoek	Nectar: H1 + H3	s	50	1
2	1		Cellen, Onderzoek	Nectar: H2 + H3	s	50	1
3	1		Gedrag, Onderzoek	Nectar: H1 + H3	po	nvt	0.5
4	2		Voortplanting en seksualiteit	Nectar: H4	s	50	1
5	2		Voeding en Energie	Nectar: H5	s	50	1
6	3		Voeding, Vertering, Cellen, Onderzoek	Nectar: H2 + H3+ H6	po	ntv	0.5
7	3		Voeding, Vertering en Gezondheid	Nectar: H6	s	50	1
8	3	x	Cellen, Voortplanting, Stofwisseling	Nectar: H2 + H4 + H5	s	100	2
9	4		Soorten en Relaties	Nectar: H7	s	50	1
10	4		Gedrag, Onderzoek	Dierentuin (Nectar: H1 + H3)	po	nvt	1
11	4	x	Cellen, Voeding en Vertering, Voortplanting, Soorten en Relaties en Ecosysteem en Evenwicht	Nectar: H2 + H4 + H6 + H7 + H8	s	100	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 30%.							

Bsm

PTA 4 havo			Vak: BSM				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	2	n.v.t.	Toets EHBO	EHBO boek + H 1.1, 1.3, 1.4	S	50	1	
2 3 4 5	2,3,4	n.v.t.	Subtotaal bewegen	Handstandoverslag Steps Tafeltennis Atletiek	PO		3	
6 7 8 9	1 3 4		Subtotaal bewegen en regelen	Lesgeven regionale sportdag (H1.2, 2.2, 2.3, 2.4) (opdracht 2.3.3.1) Bijzondere gasten (H 2.4) Beoordelingsopdracht atletiek (verspringen of kogelstoten)	PO		5	
10	3		Subtotaal bewegen en samenleving	Sportautobiografie 3.1.1.2	PO		1	
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):								
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp	Omschrijving					
11	2	Subtotaal bewegen en gezondheid: EHBO	Praktijk examen EHBO. Zie onderstaande omschrijving.					
12	2	Topsportwedstrijd bezoeken (3.4.1.)	In de avonden bij aangegeven sporten.					
13	3	Mountainbike	Workshop van de wielervereniging.					
14	4	Scheidsrechter sportdag (2.2.1)	Fluiten op een buitensportdag.					
15	4	Handbal						
16	2	Turnen (zwaaien)						
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 60%.								

EHBO cursus en EHBO examenregels:

- Het EHBO praktijkexamen is een handelingsdeel en moet voldoende worden afgerond.
- De module duurt van sept-dec.
- Elke les wordt door de leerling voorbereid d.m.v. een samenvatting. Zonder samenvatting mag de toegang tot de les geweigerd worden.
- De leerling mag van de gehele cursus maximaal 2 lessen missen.
- De leerling moet minimaal twee lessen reanimatie volgen om deel te mogen nemen aan het examen.
- Wanneer het examen de eerste keer niet gehaald wordt, moet de leerling zich melden bij de teamleider. De leerling dient het eerstvolgende (her)examen mee te doen. Locatie Veenendaal. De kosten van dit herexamen zal 50% door school betaald worden en 50% door de leerling zelf.
- Bij het twee keer niet halen van het EHBO-examen (het examen en het herexamen) vervallen de gemaakte uren en moet de leerling deze uren nog een keer als KWT-uur volgen. Ook wanneer de leerling de module of het vak BSM wil laten vallen. Of het examen kan zelfstandig, op eigen kosten en in de eigen tijd, voor het einde van het schooljaar opnieuw gedaan worden.

Er moeten minimaal 13 cursisten zijn om de cursus aan te vangen.

Ckv

PTA 4 havo				Vak: Ckv			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Dans	stArt module Dans	po		1
2	2		Nieuwe Media	stArt module Nieuwe Media	Po		1
3	3		Theater	stArt module Theater	Po		1
4	4		Eindonderzoek	stArt module	Po		2
5	4		Kunst Dossier	Inhoud volgens planner	Po		2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
Het bevorderingscijfer is het eindcijfer van CKV en wordt meegenomen in het combinatiecijfer.							

Duits

PTA 4 havo				Vak: Duits		2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1	Leesvaardigheid en idioom*	Na klar! Hf 1 + 2	S	S	2 X 25 1 X 50	(3:1)=1
2a +2b	1	Grammatica	Duits Werkwoorden- (2a) en Naamvallentoets (2b) Na klar! Hf 1-5	S	S	2 X 50	1
3	2	Leesvaardigheid en idioom*	Na klar! Hf 3 + 4	S	S	2 X 25 1 X 50	(3:1)=1
4	2	Luistervaardigheid	Duits Cito luistertoets	S	S	1 X 50	1
5	3	Leesvaardigheid en idioom*	Na klar! Hf 5	S	S	2 X 25 1 X 50	(3:1)=1
6	TW3	Schrijfvaardigheid	Duits Persoonlijke brief/mail	S	S	1 X 50	1
7	4	Leesvaardigheid en idioom*	Na klar! Hf 6	S	S	2 X 25 1 X 50	(3:1)=1
8	TW4	Spreekvaardigheid	Duits Mondeling	M	M	1 X 20	1
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo): n.v.t.							
Het bevorderingscijfer telt niet mee voor het se-cijfer van 5 havo!							

Economie

PTA 4 havo			Vak: Economie				2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Schaarste en Ruil	H 1 en H 2	S	45	4
2	1		Schaarste en Ruil	H 1 t/m 3 en Reconomie	S	45	8
3	2		Vraag en aanbod	H 1 en 3	S	45	8
4	2		Vraag en aanbod	H 1 t/m 3	S	45	15
5	3		Markt en overheid	H 1 en 2	S	45	10
6	3	1	Vraag en aanbod; Markt en overheid Aanvulling domein Markt	Beide boeken	S	100	20
7	4		Praktische opdracht	Studiefinanciering	PO		10
8	4	2	Ruilen over tijd; Samenwerken en onderhandelen	Heden, verleden en toekomst; Speltheorie	S	100	25
<p>Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 25 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naast de leerstof uit het boek wordt gebruik gemaakt van aanvullend materiaal. • In elke toets kan eerder behandelde leerstof deel uitmaken van de toets. Informatie hierover wordt tijdig verstrekt. 							

Engels

PTA 4 havo			Vak: Engels				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	1		Grammar and Vocabulary	Of Course unit 1	S	40	1	
2	1		Grammar and Vocabulary	Of Course unit 2	S	40	1	
3	2		Text Analysis	Cito exams	S	40	1	
4	2		Grammar and Vocabulary	Of Course unit 3	S	40	1	
5	2		Listening Comprehension	CITO Kijk- en Luistertoets	S	50	2	
6	3		Literature		PO		2	
7	3	1	Grammar and Vocabulary	Of Course unit 4 + 5	S	100	2	
8	4	2	Speech	Individually	M	15	2	
9	4		PP presentation	Individually; topic given	PO	5	2	
10	4	2	Text Analysis	Cito exams	S	100	3	
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):								
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving				
Het bevorderingscijfer telt niet mee voor het se-cijfer van 5 havo.								

Frans

PTA 4 havo				Vak: Frans			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Se présenter + voca	GL 1	m	5	1
2	1		Ecrire + voca	GL 2	s	40	1
3	2		Textes + voca	GL 2 + 3	s	40	1
4	2		Ecrire	GL 4	s	40	1
5	3		Textes + voca	GL 4 + Cito	s	40	1
6	3	1	Luistertoets	Cito luistertoets	s	65	2
7	4		Lille Conversation	Parler GL 5	m	5	1
8	4	2	Textes + voca	Textes GL 6 + Cito	s	90	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
Het bevorderingscijfer telt niet mee voor het se-cijfer van 5 havo.							

Geschiedenis

PTA 4 havo				Vak Geschiedenis	2018-2019		
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		HF1	Jagers en Boeren	s	50	1
2	1		HF2	De klassieke oudheid	s	50	1
3	1		HF3+4	De Middeleeuwen	s	50	1
4	2		HF5	Veranderend wereldbeeld	s	50	1
5	2		HF6	Een nieuwe republiek in Europa	s	50	1
6	3	1	HF6, 7+ HC Republiek	Koningen, heren en denkers en de Republiek (Hs. 6 en katern)	s	100	3
7	4		HF8	Verlichting en revoluties	s	50	1
8	4	2	HF9 + KA's hf5 t/m9	De economische sprong in Europa en de stof vanaf HF 5	s	100	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
9	2	Hs. 14: Vrijheid en democratie		Dit onderwerp wordt in samenwerking met het vak maatschappijleer afgesloten			
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 25%.							

Kunstvak

PTA 4 havo			Vak: KuBV				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
2	1		PO 1 - In het atelier van...	Onderzoek en Reflectie	Po		1	
3	1		PO 1 - In het atelier van...	Praktisch werk	Po		1	
5	2		Kunstbeschouwing	Beeldende Begrippen + Kunststromingen Modernisme	s	50	1	
6	2		PO 2 – Streetwise	Onderzoek en Reflectie	Po		1	
7	2		PO 2 – Streetwise	Praktisch werk	Po		1	
11	3		PO 3 – Geëngageerde Kunst	Onderzoek en Reflectie	Po		1	
12	3		PO 3 – Geëngageerde Kunst	Praktisch werk	Po		1	
13	4		PO 4 - Videoclip	Onderzoek en Reflectie	Po		1	
14	4		PO 4 - Videoclip	Praktisch werk	Po		1	
15	4	2	Kunstbeschouwing	Kunstanalyse	s	50	1	
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):								
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving				
Het bevorderingscijfer telt 40% mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 60%.								

Lichamelijke opvoeding/bewegingsonderwijs

PTA 4 havo				Vak: Bewegingsonderwijs			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1,2,3,4		Atletiek	Diverse vormen hoogspringen	po		1
2	1,2,3,4		Spel	Diverse doelspelen	po		1
3	1,2,3,4		Zelfverdediging	Stoeispelen	po		1
4	1,2,3,4		Turnen	Variaties trapezezwaaien	po		1
5	1,2,3,4		Spel	Badminton	po		1
6	1,2,3,4		Spel	Volleybal	po		1
7	1,2,3,4		Fit en bewegen	Diverse vormen	po		1
8	4		Spel	Softbal, Handbal, Ultimatee frisbee, Flag Football	po		1
9	4		Inzet	Cijfer inzet en gedrag	po		2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
De gemiddelde cijfers worden op het rapport omgezet in O/V/G 1,0 - 5,4 = onvoldoende 5,5 – 7,9 = voldoende 8,0 – 10,0 = goed							

Natuurkunde

PTA 4 havo			Vak: Natuurkunde				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	1		Basisvaardigheden	Hoofdstuk 1	s	50	3	
2	1		Beweging	Hoofdstuk 2	s	50	3	
3	2		Onderzoeken en ontwerpen 1	Onderzoeksopdracht	po		1	
4	2		Krachten in evenwicht	Hoofdstuk 3	s	50	3	
5	2		Krachtwetten	Hoofdstuk 4	s	50	3	
6	3		Onderzoeken en ontwerpen 2	Onderzoeksopdracht	po		1	
7	3		Optica	Keuzekatern	s	50	3	
8	3	1	Elektrische systemen	Hoofdstuk 6	s	50	3	
9	4		Materie en warmte	Hoofdstuk 5	s	50	3	
10	4		Onderzoeken en ontwerpen 3	Ontwerpopdracht	po		1	
11	4	2	Eindtoets	Hoofdstuk 1 tot en met 6	s	100	6	
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 30%.								

Nederlands

PTA 4 havo				Vak: Nederlands			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Argumentatie	Reader	S	50	1
2	1		Literatuur: Middeleeuwen	Reader	S	50	1
3	1		Woordenschat	Wrts	S	10	0.25
4	2		Spreekvaardigheid	Reader	M	5	1
5	2		Literatuur: Renaissance	Reader	S	50	1
6	2		Webspeller	Spelling, digitaal	S	50	1
7	2		Woordenschat	Wrts	S	10	0.25
8	3		Literatuur: Existentialisme	Reader	S	50	1
9	3		Leesvaardigheid	Reader	S	50	2
10	3		Woordenschat	Wrts	S	10	0.25
11	3	1 (periode 3)	Schrijfvaardigheid	Reader	S	100	2
12	4		Literatuur: Postmodernisme tot heden	Reader	S	50	1
13	4		Woordenschat	Wrts	S	10	0.25
14	4	2 (periode 4)	Leesvaardigheid	Reader	S	50	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
Het bevorderingscijfer telt niet mee voor het se-cijfer van 5 havo.							

Profielwerkstuk

PTA 4 havo			Vak: PWS				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	3		1 PWS voorbereiding	<ul style="list-style-type: none"> - Keuze van vak, partner en onderwerp - Onderwerp afbakenen en onderzoeksvraag formuleren - Plan van aanpak opstellen 	po	nvt	*)	
2	4		2a PWS uitvoering	<ul style="list-style-type: none"> - Inleveren eerste aanzet literatuur-onderzoek en theoretische onderbouwing 	po	nvt	**)	
<ul style="list-style-type: none"> • *)Het deelcijfer fase 1 PWS telt meer voor het eindcijfer en levert maximaal 20 punten op. • **) Het niet of te laat inleveren van PWS uitvoering kan tot 10 punten aftrek geven. • Leerlingen die doubleren in 4 havo mogen hun PWS voortzetten en afronden volgens de PTA omschrijving van 5 havo 								

Rekenen

PTA 4 havo			Vak: Rekenen (RT3F)			2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
	2		Oefentoets Rekentoets VO		s	3F: 120	
1	4		Rekentoets VO	Landelijke Rekentoets VO	s	3F: 120	0
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			

Afnameperiode

2F en 3F: maandag 27 mei t/m zondag 9 juni 2019

De Landelijke Rekentoets VO wordt in het voorexamen jaar voor het eerst afgenomen. In het examenjaar nog 3 keer en is voor iedereen verplicht, zolang als een leerling een onvoldoende heeft voor de Rekentoets VO. Het hoogste cijfer telt.

Opmerking: De landelijke regelgeving is aan verandering onderhevig. Dit kan leiden tot aanpassingen.

Scheikunde

PTA 4 havo			Vak: Scheikunde				2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:								
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)	
1	1		Hoofdstuk 1	Herhaling derde klas.	s	50	1	
2	1		Hoofdstuk 2	Atoom- & molecuulbouw.	s	50	3	
3	2		Hoofdstuk 3	Koolwaterstoffen.	s	50	3	
4	2		Hoofdstuk 3	Bio-ethanol als brandstof.	po	-	2	
5	3		Hoofdstuk 5	Een ecologische wereldreis.	po	-	2	
6	3	Toetsweek #1	Hoofdstuk 4 & 5	Chemisch rekenen aan zouten.	s	50	3	
7	4		Hoofdstuk 6	Aantrekkingskrachten.	s	50	3	
8	4	Toetsweek #2	Hoofdstuk 7 & 8	Zuurbasereacties & Analyse.	s	100	6	
Het bevorderingscijfer telt mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 20%.								

Wiskunde A

PTA 4 havo				Vak: Wiskunde A			2018-2019
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Rekenen	H1	s	50	3
2	1		Tabellen en grafieken Technische vaardigheden	H2 Vaardigheden Blok 1	s	50	3
3	2		Statistische vraagstelling (ICT)	H3 (op pc!!)	s	30	1
4	2		Statistische vraagstelling (ICT)	H3	s	50	3
5	2		Systematisch tellen Technische vaardigheden	H4 Vaardigheden Blok 2	s	50	3
6	3		Lineaire en exponentiële groei	H5	s	50	3
7	3	1	Exponentiële formules Grafieken en vergelijkingen Technische vaardigheden	H5 H6 Vaardigheden Blok 3	s	100	6
8	4		Statistische verwerking	H7	s	50	3
9	4	2	Statistische verwerking Grafieken en veranderingen Technische vaardigheden	H7 H8 Vaardigheden Blok 4	s	100	6
Bij de toetsen is het verplicht om gebruik te maken van een grafische rekenmachine behorend bij het examenprogramma.							
Het bevorderingscijfer telt wel mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 22 %.							

Wiskunde B

PTA 4 havo			Vak: Wiskunde B			2018-2019	
Toetsen (mondeling of schriftelijk), praktische opdrachten en practica:							
Toets-nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Toetsweek 1 (periode 3) of 2 (periode 4)	Onderwerp	Omschrijving inhoud	Soort (m, s of po)	Tijdsduur (minuten)	Wegingsfactor (1, 2 enz.)
1	1		Vergelijkingen	H1	s	50	1
2	1		Functies en Grafieken Technische vaardigheden	H2 Vaardigheden Blok 1	s	50	1
3	2		Machtsfuncties	H3	s	50	1
4	2		Exponentiële functies Technische vaardigheden	H4 Vaardigheden Blok 2	s	50	1
5	3		Afstanden en hoeken	H5	s	50	1
6	3	1	Afstanden en hoeken Afgeleide functies Technische vaardigheden	H5 H6 Vaardigheden Blok 3	s	75	2
7	4		Lijnen en afstanden	H7	s	50	1
8	4	2	Lijnen en afstanden Periodieke functies Technische vaardigheden	H7 H8 Vaardigheden Blok 4	s	100	2
Onderdelen, die met een voldoende afgesloten moeten worden: handelingsdelen (uitsluitend bij lo2, bsm, ckv, lo):							
Nummer	Periode 1, 2, 3 of 4	Onderwerp		Omschrijving			
Het bevorderingscijfer telt wel mee voor het se-cijfer van 5 havo, voor 22 %.							

Bij de toetsen is het verplicht om gebruik te maken van een grafische rekenmachine behorend bij het examenprogramma.